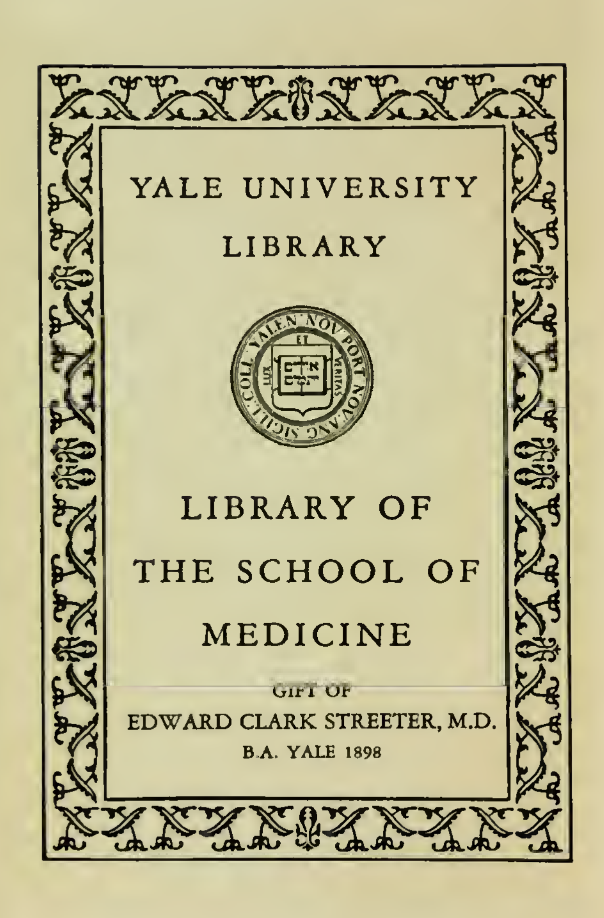

YALE UNIVERSITY
LIBRARY
LIBRARY OF
THE SCHOOL OF
MEDICINE
GIFT OF
EDWARD CLARK STREETER, M.D.
B.A. YALE 1898

Ueber die nationale Entwickelung und Bedeutung der Naturwissenschaften.

Rede

gehalten in der zweiten allgemeinen Sitzung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hannover am 20. September 1865

von

Rudolf Virchow.

Berlin, 1865.

Verlag von August Hirschwald.

68. Unter den Linden.


SIGILL. COLL. YALEN. NOV. PORT. NOV. ANG.
LUX ET VERITAS

Ueber die

nationale Entwickelung und Bedeutung

der

Naturwissenschaften.

Rede

gehalten in der zweiten allgemeinen Sitzung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Hannover am 20. September 1865

von

Rudolf Virchow.

Berlin, 1865.

Verlag von August Hirschwald.

68, Unter den Linden.

Vorwort.

Wenn ich die nachstehende Rede in einem besonderen Abdrucke veröffentliche und nicht das Erscheinen des amtlichen Berichtes der Naturforscherversammlung abwarte, so geschieht es nicht, weil ich ihr eine so große Bedeutung beilegte, daß ich Gefahr im Verzuge fürchtete, sondern, weil sie der Gegenstand der heftigsten Angriffe und Entstellungen geworden ist und zu mancherlei Mißverständniß und Aergerniß Anlaß gegeben hat.

Ich spreche nicht davon, daß mir in Hannover erzählt wurde, ein Vertreter Rußland's habe den Saal verlassen, als ich die Carlsbader Beschlüsse als mittelbare Leistungen der Politik des damaligen Czaren darstellte; eine solche Empfindlichkeit wäre ohne Grund. Aber ich war in der Lage, einem von mir hochgeschätzten belgischen Naturforscher mündlich die Versicherung zu geben, daß ich weder die fremden Gelehrten von unseren deutschen Versammlungen habe ausschließen, noch den katholischen Glauben habe angreifen wollen, und daß nichts der Art, wie er es verstanden zu haben meinte, in meiner Rede enthalten gewesen sei. Ich darf viel=

leicht annehmen, daß das Ungewohnte der Sprache die Schuld dieses Mißverständnisses trägt.

Vornehmlich aber ist es ein Theil der österreichischen medicinischen Presse gewesen, welcher in der ungemessensten und gehässigsten Form meine Rede als wesentlich gegen Oesterreich gerichtet dargestellt und verurtheilt hat, ohne sich auch nur im Mindesten zu bemühen, den Gedankengang meiner Rede irgendwie wiederzugeben.

Das einzige Mittel, solchen, offenbar böswilligen Angriffen zu begegnen, ist die Veröffentlichung der ganzen Rede, wie sie hier nach den stenographischen Aufzeichnungen des Bureaus der Naturforscher-Versammlung, natürlich mit mehreren redactionellen Verbesserungen, aber im Uebrigen wortgetreu, erfolgt. Vielleicht werde ich nunmehr der Gegenstand anderer Angriffe, als bisher; ich lebe jedoch der Hoffnung, daß mein Gedankengang, der vielleicht in manchen Stücken neu ist, den historischen Zusammenhang wahr und scharf wiedergiebt und sich daher vor keinem Angriff zu scheuen hat.

Berlin, den 29. October 1865.

Rud. Virchow.

Meine Herren! Wenn wir uns erinnern der vielen Tage, wo wir früher beisammen gewesen sind, wenn wir daran denken, wie im Laufe der Jahre die Herzen einander näher getreten sind, wie Gegensätze im wissenschaftlichen, wie Gegensätze im bürgerlichen Leben allmählich unter uns ihre Ausgleichung gefunden haben und finden, so darf ich wohl sagen, daß bei der großen Bedeutung der Wissenschaft und der Naturwissenschaft insbesondere kaum noch ein Zweifel darüber sein kann, daß diese Feste eine nationale Bedeutung haben selbst in dem strengsten Sinne. Sie helfen dazu, daß sie das gleichmäßige Arbeiten und die gemeinsame Wirksamkeit Aller, auch der einander ferner stehenden begünstigen, daß sie uns allmählich gleichartigere Ziele setzen, und immer mehr und mehr unser Streben nach diesen Zielen befreien von manchen persönlichen Bitterkeiten. In diesem Sinne hat Oken ursprünglich den Gedanken der Naturforscherversamm-

lung gefaßt, daß sie gleichsam ein Vorbild sein sollte, ein Vorbild auch in anderen Richtungen des deutschen Lebens, daß sie ein Mittel sein sollte, den deutschen Geist zu sammeln. Wir wissen, daß nicht erst nachher dieser Gedanke in die Naturforscherversammlung hineingetragen ist, sondern daß er in der That der leitende Gedanke von Anfang an war.

Es ist das aber nicht die Richtung meiner Betrachtung gewesen, welche mich bestimmt hat, heute dieses Thema zu proponiren, sondern es schien mir, daß wir unsern Blick auf allgemeinere Richtungen des wissenschaftlichen Lebens richten sollten, auf das, was uns daran erinnern könnte, welche großen Veränderungen im Gange und der Entwickelung der Wissenschaft sich vor unsern Augen vollziehen. Denn nur dann ist es ja dem Naturforscher gestattet, mit klarem Blicke seinen Weg weiter zu wandeln, wenn er sich selbst vollkommen klar ist über die Ziele und Gesichtspuncte, die in der Wissenschaft Geltung gewinnen, und wenn er nicht zu sehr in dem kleinen Kreise seiner Disciplin den allgemeinen Sinn vergessen lernt, der in allem Wissen begründet sein soll.

Als ich vor wenigen Tagen in diesen Saal eintrat und die Namen der großen Naturforscher musterte, welche unsre Geschäftsführer auf die Mauern

desselben eingeschrieben haben, so trat mir die Frage sehr lebhaft vor die Seele, wie viel unser Volk denn eigentlich beigetragen habe zur Entwicklung der Naturwissenschaften, zur Gestaltung der allgemeinen menschlichen Cultur, und wie weit der Zuwachs neuer Namen uns verbürge, daß wir treu und fest in unserer culturhistorischen Aufgabe beharren werden. Ich bekenne, ohne daß ich mir anmaßen will, eine Kritik über die Auswahl der Namen von Seiten unsrer Herren Geschäftsführer zu üben, daß manchem fremden Namen auch ein deutscher zur Seite hätte gestellt werden können; aber ich muß darin einverstanden sein mit unsern Geschäftsführern, daß wir noch nicht in der Lage sind, die Mauern unsrer Sitzungssäle allein zu bedecken mit deutschen Namen. Sie werden vielleicht sagen, es wäre das ein falscher Stolz, es wäre überhaupt nicht die Aufgabe der Naturforschung, das Nationale zu betonen; sie sei ein kosmopolitisches Ding; wir alle seien Bestandtheile, Mitglieder der großen Republik der Gelehrten, und in diesem republikanischen Gesammtwesen verschwände mehr und mehr alles Nationale. Gerade in dem Gedankengang, den diese Namen in mir erregten, glaube ich berechtigt zu sein, einer solchen Anschauung zu widersprechen.

Wenn ich mir vergegenwärtige, wie dasjenige, was wir jetzt die Naturwissenschaft nennen, entstanden ist, so finde ich, daß es wesentlich entstanden ist von dem Augenblicke an, wo in den einzelnen großen Völkerfamilien Europas ein eigenthümlicher Gang der Forschung und ein selbständiger Kreis von Männern sich bildete, die aus dem eigenthümlichen Wesen ihres Volkes heraus ihr Verhältniß zur Naturanschauung gestalteten. Bei uns in Deutschland, wenn wir zurückblicken, von wannen an denn eigentlich die Naturwissenschaft eine Bedeutung gewonnen habe, sehen wir ganz deutlich, ihre erste, kräftige, selbständigere Gestaltung, von wo an sie überhaupt eine allgemeine culturhistorische Bedeutung erlangt hat, fällt ungefähr zusammen mit jener großen Bewegung der Geister, die in der ersten großen nationalen That Deutschlands, in der Reformation ihren Ausdruck fand. Bis zur Reformation hin ist, mit Ausnahme einzelner schüchterner Versuche, nirgend auch nur ein einziges erhebliches Beispiel selbständiger Naturauffassung bei uns zu finden. Ja, die ganze Art, wie die Menschen dachten, wie sie arbeiteten, wie sie dasjenige gestalteten, was sie Wissenschaft nannten, dieses alles war so vollkommen und wesentlich verschieden von dem,

was wir jetzt geistig arbeiten, was wir „wissenschaftlich gestalten" nennen, daß man in der That Mühe hat, sich auf jenen Stand der Dinge zurückzubringen.

Für mich war eine neuere Gelegenheit besonders geeignet, Betrachtungen dieser Art anzustellen; das war die 500jährige Jubelfeier der Wiener Universität.*) Ich fragte mich, als ich mich daran erinnerte, was in 500 Jahren gemacht, was in 500 Jahren ernster wissenschaftlicher Arbeit für ein Volk oder die Menschheit gewonnen werden könnte; ich fragte mich, was hat die Wiener Universität in diesen 500 Jahren für die Geschichte deutschen Geistes, für die Geschichte des menschlichen Geistes überhaupt gethan? Ich war außer Stande, meine Erinnerungen über das letzte Jahrhundert hinauszubringen. Ich fand durch vier Jahrhunderte hindurch eigentlich keinen Namen, mit Ausnahme einiger gekrönter Dichter, welcher irgendwie verdient, in der Culturgeschichte der Menschheit genannt zu werden; wirkliche Bedeutung haben nur meine Specialcollegen der medicinischen Facultät, welche seit 1745 in einer ehrenvollen und glänzenden Reihenfolge an jener Hochschule gewirkt haben. Ich habe seitdem aus

*) Man vergleiche meinen Artikel über diese Jubelfeier im 34. Bande meines Archivs.

der Jubiläumsgeschichte der Wiener Universität*) gesehen, daß das nicht etwa meine eigene Unwissenheit war, sondern daß auch die Specialforscher darin übereinkommen, daß in der That während der ersten 400 Jahre gar nichts Nennenswerthes geleistet worden ist. Und wenn ich mich nun frage, warum das geschehen ist, warum die Wiener Universität nicht zu einer frohen 500jährigen Jubelfeier kommen konnte, warum sie damit eine Fälschung begangen hätte, dann muß ich doch sagen, sie allein ist nicht Schuld daran, es ist Schuld daran der Umstand, daß ein nationales Wesen in der Wissenschaft nicht war, sondern daß die Wissenschaft ihren eigentlichen Lebensquell jenseits der Alpen hatte.

Wir alle sind ja gewiß dankbar für den großen culturhistorischen Einfluß, welchen das Christenthum, und zwar ganz speciell das römische Christenthum ausgeübt hat; wir alle werden ja anerkennen, daß es manches Jahrhundert gegeben hat, wo alle Bildung des menschlichen Geistes begriffen und beschränkt war in dem Wissen der Kirche, wo es gar kein großes, auch kein naturwissenschaftliches Wissen gab außerhalb

*) Dr. R. Perkmann. Zur Geschichte der Wiener Universität. Auch ein Beitrag zur halbtausendjährigen Jubelfeier. Leipzig 1865.

der Kirche. Wir erinnern uns mit Dank, daß alle früheren naturhistorischen Arbeiten, welche wir in unserem Volke finden, wenn ich von Albertus Magnus*) beginne, nur von Männern der Kirche oder auch allenfalls von Frauen der Kirche geleistet worden sind, wie das Beispiel des heiligen Hildegardis lehrt. Aber diese Arbeiten haben nichts, was aus dem eigenen Geiste der Männer oder der Frauen hervorging. Wir können unbedenklich sagen, daß der große Bischof Albertus eigentlich ein sehr kleiner war, wenn wir ihn vom Standpuncte unsrer heutigen Forschung aus auffassen: er war ein großer Schüler, aber ein kleiner Meister. Er hatte viel gelernt, viel gelesen und viel zusammengeschrieben, aber er hatte unglaublich wenig selbst gesehen, selbst gedacht und selbst geurtheilt; er war in dem dogmatischen Wesen erzogen, welches von Aristoteles — ich glaube, hier in meinem Rücken prangt ja sein Name an der Wand — durch alle Jahrhunderte herübergetragen und von der Kirche in ihr eigenes Wesen mit aufgenommen worden war.

Dieses Incorporiren alles wirklichen Wissens in den Schoß der Kirche hinein und dieses Wiederheraus-

*) Dieser Name war der erste in der Reihe der auf der Wand des Sitzungssaales eingeschriebenen.

geben aller Cultur an die Menschheit nur in der Form kirchlichen Wissens, nur auf dem Boden der kirchlichen Schule, dieses ist bestimmend gewesen für die ganze Zeit unserer geistigen Entwicklung bis zur Reformation, und daß die Wiener Hochschule auch nach der Reformation noch Jahrhunderte in der tiefsten Versumpfung fortgelebt hat, das, wir können es uns nicht verhehlen, ist eben dem Umstande zuzuschreiben, daß es den Habsburger Monarchen gelungen ist, damals das in der Universität selbst vorhandene freie, unabhängige Wesen, den protestantischen Geist niederzuwerfen durch die schlimmsten Gefängnisse, Verbrennungen, Hinrichtungen, welche man eben nur im Wege der Inquisition erfinden konnte. Während das deutsche Volk durch die Reformation gegen Rom sich erhob, während der unabhängige Sinn des Denkens in die Herzen aller gepflanzt wurde, während das allgemeine Priesterthum auch auf die Natur seine Hand legte und jeder Einzelne sich befreite mehr und mehr von den scholastischen Fesseln des Ueberlieferten, um durch strenge Prüfung des eigenen Geistes sich zu befähigen, als ein selbständiger und unabhängiger Betrachter und Beobachter und nachher auch als selbständiger und unabhängiger Meister der Natur dazustehen, während dieser Zeit ist man überall da zurückgeblieben, wo es gelungen ist,

die kirchlichen Formen des Wissens aufrecht zu erhalten und die Entwickelung der Schule in den Banden der Kirche zu fixiren. Meine Herren! Ich brauche Sie nicht zu erinnern, daß im ganzen romanischen Süden bis auf unsere Tage diese Knechtung fortbestanden hat, und es ist gewiß lehrreich genug zu sehen, wie eine Nation, die so viele Jahrhunderte, ja Jahrtausende hindurch ihren Entwickelungsgang durchgemacht hatte, die einen so unvergänglichen Keim der Cultur in sich hatte, wie die italienische, die in den Tagen, wo die Städte Italiens zu freien Republiken sich entwickelten, in jeder menschlichen Wissenschaft so Außerordentliches geleistet hat, nachher von Jahrhundert zu Jahrhundert zurückgekommen ist, so daß noch heut zu Tage mit wenigen freilich glänzenden Ausnahmen das Gros der wissenschaftlichen italienischen Literatur jene scholastischen Formen, jene unfruchtbare Gelehrsamkeit darbietet, wie wir sie in den Schriften des 15. oder 16. Jahrhunderts bei uns finden.

Ich glaube sagen zu dürfen, daß aus jenen Zeiten, wo über die Alpen her die Vorschriften des Denkens zu uns gelangten, wo sie natürlich in einer fremden Sprache zu uns gebracht wurden, wo daher auch das Lateinische die Sprache der Gelehrsamkeit war, daß von dieser Zeit her der falsche Stolz der Gelehrten

stammt, der noch heutigen Tages bei so vielen nicht gebrochen werden kann, daß sie meinen, ohne Lateinisch gebe es gar keine rechte Gelehrsamkeit, ohne die scholastischen Formen, die man überliefert bekommen hat, sei eigentlich das gelehrte Kunstwerk unvollendet, ohne die steife breite Weise der alten Darstellung könne man sich nicht sehen lassen auf dem Markte der Gelehrsamkeit. Ich meine, wenn wir zusehen, was unser Volk seit der Reformation an geistigem Capital erarbeitet hat, ja wenn wir erwägen, was ein Jahrhundert erarbeitet hat im Verhältniß zu den vielen früheren, so muß doch auch der begeistertste Anhänger des Romanismus und Latinismus zugestehen, daß in dem Maße, als die Formen der Gelehrsamkeit nationaler wurden, als das gelehrte Wissen sich mehr und mehr auflöste in dem Gesammtwissen der Nation, es nicht blos practisch und fruchtbar wurde für den Wohlstand des Volkes, für den Reichthum der Staaten, sondern daß es auch mehr und mehr Einfluß gewonnen hat auf das allgemeine Denken, und daß in dem Maße dieses allgemeine Denken wieder fruchtbar zurückgewirkt hat auf das Forschen der Gelehrten.

Denken Sie, meine Herren, an die verhältnißmäßig kurze Zeit, welche zwischen Leibnitz und Oken liegt,

den beiden Männern, deren Erinnerung uns hier gerade am nächsten steht, dem einen, der in dieser Stadt gelebt und gewirkt hat, dem anderen, dessen Geiste der Gedanke dieser Versammlung entsprungen ist. Leibnitz, der, während die lateinische Sprache allmählich zurückgedrängt wurde, in den Fesseln der französischen gefangen war, Leibnitz, der am meisten den Gedanken der Gelehrtenrepublik, den Gedanken des kosmopolitischen Wesens alles Wissens verbreitet hat, und Oken, der in einer Zeit, wo die mächtige Erregung des Befreiungskrieges noch in den Gemüthern nachwirkte, zuerst den Gedanken faßte, daß es eine deutsche Wissenschaft geben müsse, daß die Wissenschaft mit dem Leben der Nation in das allerengste Verhältniß gesetzt werden müsse, und daß nur in dieser Verbindung beiden die Dauerhaftigkeit und die Sicherheit der Entwickelung gewährleistet sei, welche wir wünschen. Wir alle erinnern uns, wie Oken als ein großer Revolutionär verschrieen wurde, weil er es wagen konnte, constitutionelle Formen für unser Staatsleben, freiere nationale Formen für unsere Wissenschaft zu suchen. Wir alle wissen noch, wie das steife, französische Wesen, welches auf dem deutschen Wissen lastete, und welches erst seit dem Ende des vorigen Jahrhunderts nach und nach gelockert worden ist, viel-

fach nachgewirkt hat bis in unsere Tage, ja wie die Präponderanz der französischen Wissenschaft noch bis in unsere eigene Wirksamkeit hinein so gewaltig war, daß wir es als eine große Befreiung erachten müssen, daß es unserer Generation endlich gelungen ist, in allen Zweigen des Wissens deutsche Geistesarbeit mit Entschiedenheit neben die französische, ja ich kann wohl sagen, vielfach über dieselbe zu setzen. Dieses alles, meine Herren, datirt in seinen Anfängen erst von dem vorigen Jahrhundert; so kurz ist die Geschichte des selbständigen deutschen Forschens*). Ja, wenn wir uns vergegenwärtigen, wie groß die Differenz ist in den 40 Jahren, die nun diese Versammlung besteht, wenn wir uns daran erinnern, daß, als die ersten Mitglieder 1822 in Leipzig zusammentraten, sie es fast heimlich thun mußten, daß in den Protocollen sogar Namen unterdrückt wurden, weil die österreichischen Mitglieder fürchten**) mußten, daß sie daheim in Kerker und Banden gerathen würden, wenn wir uns endlich daran erinnern, daß erst 1861 auf der Naturforscherversammlung zu Speyer diese Namen publicirt worden sind, meine Herren, dann

---

*) Vergl. Meine Gedächtnißrede auf Schönlein. Berlin, 1865. S. 39.

**) Nachtrag zum Tageblatt der 36. Versammlung deutscher

darf ich doch wohl sagen, es ist ein stolzes Gefühl, wenn wir uns hier nun offen, frank und frei zusammenfinden, und wenn an derselben Stelle, wo die Naturforscher reden, auch der Vertreter der königlich hannoverschen Staatsregierung preis't, wie sie huldvoll gesinnt ist dieser Versammlung. Es ist ein Fortschritt, der in Aller Bewußtsein sein sollte, da er in der That von jedem mitgemacht wird, und ich erkläre gern: so oft es mir in heutigen Tagen etwas sauer wird, mich aufrecht zu erhalten in Hoffnung und Zuversicht, dann erhebe ich mich immer wieder an der Erinnerung dessen, was das lebende Geschlecht hinter sich gelegt hat, und zwar durch geistige Arbeit in wissenschaftlichem Ernste.

Ich kann wohl behaupten, daß der Character der deutschen Wissenschaft viel angenommen hat von jenem wahrhaft sittlichen Ernste, mit dem sich unser Volk jeder Arbeit unterzieht, und der das eigentliche Wesen der religiösen Stimmung ist. Ich scheue mich nicht

---

Naturforscher und Aerzte in Speyer. 1861. S. 69. „Obgleich sich die Versammlung durchaus nicht mit Politik beschäftigte, so glaubten jene Mitglieder doch, in Rücksicht auf die damaligen Zeitverhältnisse, sich durch ihre Theilnahme an derselben in ihrer Heimath Unannehmlichkeiten aussetzen zu können, und wurde daher ihr Ansuchen, in dem Protokolle nicht genannt zu werden, gern berücksichtigt."

zu sagen, es ist die Wissenschaft für uns Religion geworden, und in dieser wahrhaft religiösen Treue der Naturwissenschaft haben sich auch die Naturforscher mehr und mehr gerüstet für die Treue gegen das Gesetz, die wir hoffentlich stets bewahren werden. Ich meine, es ist kein kleines Ding für die Bedeutung, welche die Naturwissenschaft hat für das nationale Wesen, daß wir von ihr aussagen können, sie hat ein großes Stück mitgearbeitet an der sittlichen Befreiung unseres Volkes.

Die Naturforscherversammlung von 1822 war der allererste Act einer freien Vereinigung deutscher Männer zu gemeinsamen Zwecken, zu gemeinsamen deutschen Zwecken. Die deutschen Naturforscherversammlungen haben Jahre lang als die einzigen Versammlungen dieser Art dagestanden. Aber die Erinnerung der Völker, so gut wie die der Einzelnen, ist manchmal etwas kurz, und so ist es gekommen, daß man in neuerer Zeit der allerjüngesten Versammlung, der volkswirthschaftlichen, das Verdienst zugeschrieben hat, sie hätte eigentlich das Volk aufmerksam gemacht auf den Nutzen solcher Versammlungen. Meine Herren! 30 Jahre hat die Naturforscherversammlung daran gearbeitet, die Nation vorzubereiten auf die Idee, wie sie jetzt in unseren volkswirthschaftlichen Versammlungen

wirkt, und wenn das, was man bei uns jetzt Volkswirthschaft nennt, nach meiner Weise zu denken, nichts anderes ist, als die Naturwissenschaft, angewendet auf das unmittelbare Leben des Volkes, dann gilt für mich die volkswirthschaftliche Versammlung für nichts anderes, als eine andere Seite, als eine Filiale unserer Versammlung. Wir, meine ich, haben es vorbereitet, daß es möglich war, daß man in der unbefangenen Weise, wie es jetzt geschieht, das Leben des Volkes wirklich naturwissenschaftlich analysirt. Wenn das Leben des Volkes mehr und mehr durch die Volkswirthschaft die Grundlage auch der Staatswissenschaft wird, so ist dies ein Zeichen davon, wie mächtig die naturwissenschaftliche Methode geworden ist.

Das ist nicht mehr das Denken, welches von Rom nach Deutschland hineingetragen worden ist. Die römische Art, die menschliche Gesellschaft und den menschlichen Staat anzusehen, war und ist eine ganz andere. Das ist auch nicht mehr die Art, wie Leibnitz sie lehrte, nicht mehr die Art, wie sie von Frankreich herübergekommen und wie sie heut zu Tage noch in Frankreich in Gesellschaft und Staat lebt. Nein, das ist unsere eigene deutsche Art der Auffassung, die nirgend auf fremden Boden ruht, die vielmehr ganz hervor-

geht aus dem gründlichen Studium unseres Wesens und unserer Natur. Und wenn selbst die Form jeder Forschung, die Art jeder Analyse sich mehr und mehr dem anschließt, was die Naturforschung zuerst gethan hat, so darf ich doch wohl ganz zuversichtlich sagen, unsere Form zu denken, das Denken ohne Autorität, dieses Denken ist es, welches hoffentlich unter der immer weiteren Kräftigung der Naturwissenschaft die Grundlage der Gestaltung des ganzen deutschen Lebens werden soll. Unsere Befreiung in dem materiellen Denken wird hoffentlich auch unsere Befreiung sein in dem geistigen*).

Die Staatsmänner unserer Tage, die sich allmählich daran gewöhnt haben, die Naturwissenschaften als wenigstens legitimirt anzusehen, haben in erster Linie doch immer noch den Gesichtspunkt, daß die Naturforscher gewissermaßen nutzbare Hausthiere seien, welche der Staat, da sie eigentlich etwas Wildes an sich haben, im Laufe der Zeit zu zähmen sich bemühen müsse, um sie dann in derjenigen Weise, welche je nach der Natur des einzelnen Hausthiers oder dem Bedürfnisse der Staatsfamilie gerade erforderlich ist,

*) Um Mißverständnissen vorzubeugen, bemerke ich, daß „materielles" und „geistiges Denken" der Kürze wegen gesagt ist für Denken über materielle und über geistige Gegenstände.

zu verwenden. In letzter Instanz ist der Maßstab natürlich immer der Steuerzahler, und wenn die Naturforschung wesentlich dazu beiträgt, wenn auch nicht immer die Zahl der Steuerzahler, so doch die Fähigkeiten der einzelnen zu vermehren, die Schätze der Natur weiter aufzuschließen, welche der einzelne nachher wieder in gewissen Bruchtheilen an den Staat zurückzugeben hat, dann glauben wenigstens die meisten unserer Staatsmänner, daß sie den Naturwissenschaften eine große Ehre anthun, indem sie diese Thatsache anerkennen. Ich will dabei nicht leugnen, daß aus der alten römischen Periode her, wo die Gelehrten, weil sie die Träger des hierarchischen Gedankens waren, höfische Ehren empfingen, noch ein gewisser traditioneller Respect übrig geblieben ist, daß man uns immer noch mit einem kleinen Rückstande dieses früheren religiösen Respects ansieht. Aber der eigentlich entscheidende Gesichtspunkt ist, wenigstens so weit ich Gelegenheit gehabt habe zu urtheilen, doch zuletzt immer der finanzielle und praktische gewesen; man hat anerkannt, daß in dem modernen Staate die Naturwissenschaft eine immer größere Bedeutung erlange, weil sie die Schichtungen der Gebirgsarten feststelle und neue Metalle und andere mineralogische Produkte zu Tage fördere, oder weil sie Pflanzen kennen lehre,

neue Futter- und Nahrstoffe herausschaffe, Gewächse herzubringe, welche die Treibhäuser und Zimmer der Reichen zu schmücken, Annehmlichkeit und Nutzen zu verbreiten im Stande sind, u. s. w.

Ich denke, dieser enge Gesichtspunkt muß und wird auch noch überwunden werden, und man wird mehr und mehr sich überzeugen, daß die Naturwissenschaften nicht blos dazu da sind, um durch den Wohlstand der Bürger das Regieren zu erleichtern, sondern daß sie auch den wesentlichen Nutzen haben, daß sie in die Schulen und nachher in das ganze Leben und Denken neuen Stoff bringen, der sich vernünftiger Weise nicht behandeln läßt in dogmatischer Form. Es wird kein Mensch glauben, daß eine Pflanze eine gewisse Blüthe hat, wenn man nicht im Stande ist, gelegentlich die gewisse Blüthe zu zeigen. Man wird also nicht auf die Länge jenes blos traditionelle, dogmatische Ueberliefern, jenes geistlose Nachbeten und Memoriren von einmal Festgestelltem aufrecht erhalten können, wenn man auch nur einen Funken von Naturwissenschaft in die Schulen bringt. Meine Herren! Es ist nicht etwa erst eine Erfindung des Herrn Geheimraths Stiehl, daß derjenige, welcher die Schule hat, die Zukunft in der Hand hat, sondern es ist ein altes Dictum von Leibnitz, der es wörtlich ausgesprochen hat, daß,

wer die Schule hat, das künftige Geschlecht in der Hand habe. Nun sollte man meinen, es ließe sich die Schule ganz leicht in die Hand bekommen, man brauchte ja blos ein Regulativ zu erlassen und zu sagen, wie gelehrt werden soll. Aber sonderbarer Weise hat sich selbst dieses als ungenügend erwiesen. Es hat sich gezeigt, daß die böse Naturwissenschaft doch durch, wer weiß welche, Poren und Löcherchen überall in die Schulen hineindringt; sie schwitzt gleichsam durch, und mit jedem Jahre sieht man mehr und mehr, daß die Porosität der Regulative sich verstärkt und daß allmählich die naturwissenschaftliche Methode, weil sich doch am Ende niemand dem Umstande verschließen kann, daß sie die eigentliche Methode des menschlichen Geistes ist, sich in die Schulen hineinarbeitet.

Es wird heut zu Tage noch vielen Menschen recht schwer, sich vorzustellen, daß am Ende alles Denken ein mechanisches Wirken ist, daß mit der Spontaneität sich im Ganzen recht wenig anfangen läßt und daß auch in diesem Gebiete überall eine regelrechte Verbindung von Ursache und Wirkung, ein regelmäßiges Nacheinander und Auseinander vorliegt. Diejenigen, welche gegenwärtig sich noch bemühen, dieses offenkundige Geheimniß zu verschleiern, sie werden ganz allmählich, ich bin davon überzeugt, ohne daß irgend

eine große revolutionäre Handlung nothwendig ist, durch die Gewohnheit, in die jeder Mensch geräth, dieses „mechanische" Denken in sich wirken zu lassen, die volle Berechtigung des gesetzmäßigen, auf Autopsie begründeten Denkens anerkennen müssen. Sie werden sich allmählich gewinnen lassen müssen. Und in dem Maße, als sie gewonnen werden, als wir Alle überall natürlich und vorurtheilsfrei denken lernen werden, in dem Maße, bin ich überzeugt, wird auch die Nation alle die Widerstände, welche sich einer natürlichen Entwickelung ihrer Geschicke entgegen stellen, von sich abstreifen.

Ich bin niemals beschäftigt gewesen, mich mit Prophezeiungen einzulassen; ich bin mehr gewohnt, Prognosen zu stellen auf Grund von bestimmten Erfahrungen über den Verlauf von Lebens- und Krankheitsvorgängen. Ich sehe in diesem Sinne auch das Leben unserer Nation an. Wenn ich mir nun denke, wie in der Entwicklung nicht blos der Naturwissenschaft, sondern auch der Zweige, die sich an sie anschließen, in der Industrie, der Technik, in dem gewöhnlichen Leben des Handwerkers, auf der andern Seite wieder in den gelehrten Forschungen der Statistik, der Volkswirthschaft und der Staatswissenschaft, sich mehr und mehr eine Gemeinsamkeit des Denkens herausstellt; wie die Methode der

Forschung in der Geschichte, der Philologie, selbst der Philosophie sich gleichartiger gestaltet; wie wir in der That, wenn wir auch noch vor der Hand durch allerlei Grenzpfähle von einander geschieden sind, doch immer schwieriger dahinter kommen, wo der Einzelne eigentlich zu Hause ist; wenn die ganze Summe der Anschauungen sich allmählig verdichtet zu gemeinsamen Ueberzeugungen: dann, glaube ich, können wir darauf rechnen, daß die nationale Bedeutung, welche die Naturwissenschaften während der, ich kann wohl sagen, eigentlich nur 50 Jahre einer rechten Entwickelung gewonnen haben, wahrscheinlich in den nächsten 50 Jahren viel größere, unvergleichlich großartigere Resultate verspricht in allen Richtungen des nationalen Lebens, mögen sie sich nun auf die materielle Wohlfahrt, mögen sie sich auf die strenge, moralische, wahrhaftige Entwickelung des Geistes beziehen.

Wir einzelnen haben, meine ich, aber auch die Pflicht, uns jederzeit daran zu erinnern, daß wir unsere eigene Befähigung zur Naturforschung eben nur dem Umstande verdanken, daß zum Theil schon unsere Vorgänger, zum Theil wir selbst uns immer mehr an das nationale Leben angeschlossen haben. Ich behaupte, wenn die deutsche Naturforschung in dem römischen und französischen Wesen geblieben wäre, dann,

meine Herren, säßen wir hier nicht zusammen. Erst von der Zeit an, wo — und zwar zunächst aus protestantischen Staaten her, aus den Niederlanden und England — eine bessere Methode in die Wissenschaft hinein gelangte, (und ich freue mich, hier constatiren zu können, daß es die hannoversche Universität war, welche mit zuerst diese bessere Naturauffassung hat Grund gewinnen lassen) — erst von dieser Zeit, von der Mitte des vorigen Jahrhunderts an, können wir rechnen, daß ein anderer Geist beginnt. Aber Versuche, hemmende Einwirkungen, wie sie in früheren Zeiten stattgefunden haben, von Neuem Platz greifen zu lassen, solche Versuche, meine Herren, sind nach meiner Meinung nicht mehr möglich. Wir sind über die Zeit hinweg, wo der Geist der freien Forschung noch gefesselt werden konnte. Wir haben leider wiederholt erfahren, wie immer wieder dieser Geist der deutschen Forschung vom Auslande denuncirt und von den inländischen Regierungen angegriffen wurde. Ich erinnere Sie daran, daß auf dem Concil zu Constanz der päpstliche Nuntius Protest einlegte gegen den Geist, den die deutschen Universitäten groß gezogen hatten, und daß er den Antrag stellte, das Concil wolle beschließen, alle deutschen Universitäten sollten aufgehoben werden. Ich darf wohl daran

erinnern, daß vor noch nicht 50 Jahren der Kaiser aller Reußen durch seine Nuntien ähnliche Anschuldigungen erheben ließ, und daß es ihm gelang, deutsche Fürsten in Carlsbad zu vereinigen und Beschlüsse zu erzielen, wie sie auf dem Concile zu Constanz durchgefallen waren. Aber, meine Herren, dieser Anachronismus der Carlsbader Beschlüsse, dieser absolute Anachronismus hat sich als absolut wirkungslos erwiesen. Es hat sich gezeigt, daß niemals ein so — ich wage kaum zu sagen — ein wie gearteter Versuch, aber ein so vollkommen falsch berechneter Versuch gemacht worden ist, den Geist einer Nation in Fesseln zu schlagen. Gerade diese Carlsbader Beschlüsse sind es gewesen, die in allen Universitäten den freien Geist nationaler Entwicklung geweckt haben. Und, meine Herren, wenn es wieder versucht werden sollte, in Deutschland durch regelmäßiges Anwenden solcher Maaßregeln den deutschen Geist zügeln zu wollen, dann hoffe ich, wird unsere Nation zeigen, daß dieser Versuch nur dazu dienen wird, um so mächtiger den eigentlichen Urgeist deutscher Selbständigkeit und Unabhängigkeit zu Tage treten zu lassen.

Das sind die Gedanken, welche ich geglaubt habe, Ihnen vorführen zu müssen bei einer deutschen Natur-

forscherversammlung, weil wir uns allmählich daran gewöhnen müssen, uns noch mehr, als bisher geschehen ist, in unmittelbare Verbindung zu setzen mit der Nation. Und da vorher, wohl nur durch ein Versehen des ersten Herrn Geschäftsführers, der Antrag*), den ich mir erlaubt hatte zu stellen, nicht zur Abstimmung gekommen ist, so erlauben Sie mir wohl, ihn hier zu motiviren. Der Antrag, den ich gestellt habe, geht dahin, Formen zu finden, durch welche die Naturforscherversammlung in nähere Beziehung treten kann mit der Bevölkerung.

Als die Naturforscherversammlung gegründet wurde, da gab es keine Sectionen, da war bloß die eine Naturforscherversammlung. Diese eine Versammlung war das, was wir in diesem Augenblick vorstellen, die sogenannte allgemeine Sitzung der Naturforscherversammlung; die Sectionen sind späteres Beiwerk. Die allgemeine Versammlung hatte den Sinn, daß die Naturforscher verschiedener Species mit einander in Beziehung treten, auf einander wirken und sich mit einander verständigen sollten, damit nicht der eine

*) „Die Versammlung beauftragt die Geschäftsführer der nächsten Versammlung der Naturforscher und Aerzte, im Voraus durch Verhandlung mit geeigneten Persönlichkeiten für allgemeine Vorträge über den Zustand und Fortschritt der hauptsächlichsten Zweige der Naturwissenschaften und der Medicin zu sorgen."

bloß aus Mangel an Verständigungsmitteln sich von dem andern ganz falsche Bilder mache. Während es heut zu Tage immer noch vorkommen kann, daß ein Chemiker oder Physiker ganz mechanisch denkt, so lange er über sein Fach spricht, so geschieht es doch, daß in dem Augenblicke, wo er seinen Fuß in die Physiologie hineinsetzt, ihm mit einem Male das alte römische Denken wiederkommt. Dann mit einem Male wird er wieder ein Stück von der hierarchischen Organisation. Ja, es ist mir lebendig eingefallen, als ich die neueste Arbeit über die Geschichte der Wiener Universität las, wo die theologische Facultät als die höchste über die anderen zur Wächterin bestellt war, und wo sie als richtiges Inquisitionsgericht diese Function vollführt hat, daß namhafte Naturforscher unserer Tage sich nicht gescheut haben, in ähnlicher Weise sich zu Inquisitionsrichtern zu erheben über andere Facultäten, und dasselbe autoritätslose Denken, was sie in ihrer Disciplin mit voller Unabhängigkeit für sich in Anspruch nehmen, den andern Facultäten zu bestreiten, bloß weil sie es bei diesen anderen nicht begreifen.

Meine Herren, dieses, ich kann wohl sagen, feudale Wesen, wo jeder auf seiner Burg sitzt und ein unabhängiger freier deutscher Baron sein will, wo er den

anderen auch allenfalls gestattet, auf ihren Burgen zu sitzen, wenn sie nur nicht irgend eine allgemeine Einwirkung haben wollen, dieses feudale Wesen kann nur unterdrückt werden durch gegenseitige Berührungen. Wenn die einzelnen sich in einen Saal zusammensetzen, dann können sie mit einander ordentlich discutiren, und es ist nicht nöthig, daß sie nachher von Weitem sich mit großem Geschütz beschießen. Dazu ist ja eben die von der neueren Cultur wieder aufgefundene Form der Disputation, daß man sich in ehrlicher Weise verantworten kann über die Ueberzeugung, die man hat, und ich wollte einmal sehen, wenn ein Chemiker in einer allgemeinen Sitzung der Naturforscherversammlung das autoritätslose Denken eines Physiologen angreifen wollte, ob er da nicht hinreichend widerlegt werden könnte durch seine eigene Methode. Durch die Zersplitterung der Naturforscherversammlung in die einzelnen Sectionen ist dasselbe hervorgebracht, was durch die Kleinstaaterei im Großen, und ich meine, wir müssen endlich wieder Formen finden, um ein gleichmäßiges Wirken der Gesammtheit und ein Streben auf gleichem Boden zu erzielen.

In dieser Beziehung scheint es mir, daß die Weise, welche die, erst in neuerer Zeit begründete, englische Naturforscherversammlung angenommen hat, die vor=

züglichste ist, nach welcher bedeutende Männer der einzelnen Fächer für die einzelnen Richtungen der Naturforschung es übernehmen, sich über den Stand der Wissenschaft in zusammenhängender Rede auszusprechen. Es liegt ja nichts daran, wenn eine solche Rede von einseitigem Standpuncte aus gemacht ist; die Discussion kann alles ergänzen. Aber ich bin der Meinung, daß in dem Maße, als bei dieser feierlichen Gelegenheit die Entwickelung der Wissenschaft in großen Zügen auch weiter hinaus für das Volk klar gelegt würde, die Naturforscherversammlung an Einheit, Kraft und Einfluß gewinnen und daß mehr und mehr dem ganzen Volke eine Gemeinsamkeit der Anschauungen und des Denkens gewonnen werden müsse. In diesem Sinne, meine Herren, empfehle ich Ihnen meinen Antrag.

Druck von G. Bernstein in Berlin, Behrenstraße 56.

Druck von G. Bernstein in Berlin.

